**Final Project**

**Mata Kuliah Integrasi Sistem 2025**

# KETENTUAN

1. Pengerjaan final project sampai dengan hari **Selasa, 24 Juni 2025 pukul 23:59 WIB (Kelas A) dan Kamis, 26 Juni 2025 pukul 23:59 WIB (Kelas B).**
2. Demo hasil final project dapat dilakukan pada waktu bebas sebelum deadline pengerjaan. Apabila project telah diselesaikan, dapat menghubungi asisten kelas untuk melakukan demo.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan dibebaskan.
4. Mahasiswa **WAJIB** membuat seluruh ketentuan fitur dan akan didemonstrasikan saat masa Demo.
5. Mahasiswa **TIDAK DIPERBOLEHKAN** mengakses kredensial kelompok lain.
6. Praktikum bersifat **KELOMPOK** namun dilarang bekerja sama dengan kelompok lain. Jika ada pertanyaan, silahkan sampaikan ke asisten.

# LATAR BELAKANG

## **BankIT**

BankIT merupakan sebuah bank sentral IT yang melayani sistem transfer antar metode transaksi. Melalui BankIT, pengguna dapat melakukan transfer uang tanpa khawatir terkena biaya admin.

Saat ini, BankIT telah bekerja sama dengan beberapa mitra E-Wallet favorit pengguna, seperti:

* **DoPay**
* **OWO**
* **RiNG Aja**

BankIT juga menyediakan layanan integrasi **berbasis MQTT** untuk para developer sehingga berbagai layanan BankIT dapat diintegrasikan dengan aplikasi dan website kalian!

## ShopIT

ShopIT merupakan toko online resmi di bawah naungan BankIT yang menyediakan berbagai macam kebutuhan barang.

Melalui ShopIT, pengguna dapat melakukan transaksi sesuka hati dan apabila pengguna melakukan pembayaran menggunakan E-Wallet yang menjadi mitra BankIT, maka pengguna dapat melakukan transaksi tanpa dikenakan biaya admin!

Sama halnya dengan BankIT, ShopIT juga menyediakan layanan integrasi **berbasis MQTT** yang dapat digunakan oleh developer.

# SOAL

Untuk Final Project Integrasi Sistem ini, buatlah sebuah website sederhana yang terintegrasi dengan sistem BankIT dengan ketentuan fitur sesuai dengan yang ada di bagian bawah halaman ini.

1. Dalam pengerjaannya, mahasiswa **cukup membuat satu buah website**. Namun pada website tersebut, mahasiswa dapat memilih E-Wallet yang akan digunakan.
2. Saat Demo nantinya, setiap anggota kelompok akan membuka website yang sudah dibuat kemudian **memilih E-Wallet yang berbeda** dan saling melakukan interaksi.
3. **Penilaian tidak dilihat dari hasil tampilan website**, melainkan dari **fungsionalitas website**.

| **Fitur** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| **User Profile** | |
| **My Profile** | Tampilkan profil pengguna sesuai dengan kelas dan kelompok kalian. |
| **My Wallet** | Tampilkan profil E-Wallet yang dipilih. |
| **Wallet** | |
| **Balance Transfer** | Lakukan transfer saldo ke E-Wallet lain dari kelompok kalian. Juga dapat dilakukan ke kelompok lain! |
| **Live Update Transfer** | Subscribe ke topic yang sesuai untuk menampilkan transfer yang baru saja diterima secara live |
| **History** | |
| **Get Wallet History** | Tampilkan history saldo yang masuk dan keluar dari E-Wallet mulai dari awal hingga akhir |
| **Live Update Wallet** | Subscribe ke topic yang sesuai untuk menampilkan perubahan saldo E-Wallet secara live |
| **ShopIT** | |
| **View Product Catalogue** | Tampilkan katalog produk yang dijual pada ShopIT |
| **View Product Detail** | menampilkan detail produk berdasarkan id produk |
| **Product Transaction** | Lakukan pembelian produk pada ShopIT |

\* Untuk yang berwarna merah sedang dalam proses pembuatan

# RESOURCE

1. **Kredensial**

Setiap kelompok memiliki akunnya masing - masing, dimohon untuk tidak menggunakan akun milik kelompok lain.

Berikut adalah kredensial yang disediakan beserta contohnya. Contoh yang digunakan di sini adalah contoh kredensial milik **Kelompok G Kelas A**

| **Kelompok** | **Anggota** | **NRP** |
| --- | --- | --- |
| **G** | Nathan Kho P | 5027231002 |
| Diandra Naufal A | 5027231004 |
| Michael Kenneth S | 5027231008 |

* **Email**: insys-[KELAS]-[KELOMPOK]@bankit.com
  + **Contoh:** insys-A-G@bankit.com
* **Username**: Kelompok\_[KELOMPOK]\_Kelas\_[KELAS]
  + **Contoh:** Kelompok\_G\_Kelas\_A
* **Password**: Insys#[KELAS][KELOMPOK]#[3 Digit Terakhir Penjumlahan NRP Anggota]
  + **Contoh:** Insys#AG#014
  + **Note:** 014 = 002 + 004 + 008

1. **Topics**

User hanya dapat mengakses topic sesuai dengan kelas dan kelompoknya. Lihat format berikut:

| [KELAS]/[KELOMPOK]/# |
| --- |

**Contoh:** A/G/bankit/account-identity/request

1. **Broker MQTT**

Broker Dapat diakses pada url berikut

| **mqtt://10.4.90.22:1883** |
| --- |

**N.B:** Gunakan Wifi ITS atau VPN ITS untuk mengakses broker

1. **Dokumentasi Topic**

Dokumentasi dapat dilihat pada link postman berikut:

| <https://www.postman.com/test-team-6586/workspace/fp-insys-2025/collection/683fae100426eb854a30e9e5?action=share&creator=32567284&active-environment=32567284-97cf3e4b-a4a0-4454-9387-be210337ce8f> |
| --- |

# LIST KELOMPOK

## Kelas A

| **Kelompok** | **Anggota** | **NRP** |
| --- | --- | --- |
| **A** | Ditya Wahyu Ramadhan | 5027221051 |
| Wilson Matthew Thendry | 5027221024 |
| Zidny Ilman Nafi'an | 5027221072 |
| **B** | Hazwan Adhikara Nasution | 5027231017 |
| Rafael Gunawan | 5027231019 |
| Rama Owarianto | 5027231049 |
| **C** | Muhammad Hildan Adiwena | 5027231077 |
| Muhammad Kenas Galeno Putra | 5027231069 |
| Muhammad Andrean Rizq Prasetio | 5027231052 |
| **D** | Maulana Ahmad Zahiri | 5027231010 |
| Athalla Barka Fadhil | 5027231018 |
| Danendra Fidel Khansa | 5027231063 |
| **E** | Muhamad Arrayyan | 5027231014 |
| Kevin Anugerah Faza | 5027231027 |
| Rafi’ Afnaan Fathurrahman | 5027231040 |
| **F** | Amoes Noland | 5027231028 |
| Dionisius Marcell Putra Indranto | 5027231044 |
| Tio Axellino Irin | 5027231065 |
| **G** | Nathan Kho P | 5027231002 |
| Diandra Naufal A | 5027231004 |
| Michael Kenneth S | 5027231008 |
| **H** | Muhamad Rizq Taufan | 5027231021 |
| Muhammad Nafi Firdaus | 5027231045 |
| Nicholas Arya | 5027231058 |
| **I** | Abhirama Triadyatma H | 5027231061 |
| Hasan | 5027231073 |
| Nabiel Nizar Anwari | 5027231087 |
| **J** | Angella Christie | 5027221047 |
| Jody Hezekiah Tanasa Sagala | 5027221050 |
| Ahmad Fauzan Daniswara | 5027221057 |
| **K** | Rafael Jonathan Arnoldus | 5027231006 |
| Rafael Ega Krisaditya | 5027231025 |
| Fico Simhanandi | 5027231030 |
| **L** | Muhammad Abhinaya Al Faruqi | 5027231011 |
| Fikri Aulia As Sa'adi | 5027231026 |
| Johanes Edward Nathanael | 5027231067 |
| **M** | Kharisma Fahrun Nisa' | 5027231086 |
|  |  |
|  |  |
| **N** | I Made Gede Krisna Wangsa | 5027201047 |
|  |  |
|  |  |
| **O** | Gilang Raya Kurniawan | 5027221049 |
| Muhammad Ida Bagus Rafi Habibie | 5027221059 |
| Randist Prawandha P | 5027231059 |

## Kelas B

| **Kelompok** | **Anggota** | **NRP** |
| --- | --- | --- |
| **A** | Chelsea Vania Hariyono | 5027231003 |
| Salsabila Rahmah | 5027231005 |
|  |  |
| **B** | Daffa Rajendra Priatama | 5027231009 |
| Muhammad Dzaky Ahnaf | 5027231039 |
| Azza Farichi Tjahjono | 5027231071 |
| **C** | Elgracito Iryanda Endia | 5027231057 |
| Benjamin Khawarizmi | 5027231078 |
|  |  |
| **D** | Haidar Rafi Aqyla | 5027231029 |
| Raditya Hardian Santoso | 5027231033 |
|  |  |
| **E** | Muhammad Faqih Husain | 5027231023 |
| Furqon Aryadana | 5027231024 |
| Dzaky Faiq Fayyadhi | 5027231047 |
| **F** | Fiorenza Adelia Nalle | 5027231053 |
| Adlya Isriena Aftarisya | 5027231066 |
| Aryasatya Alauddin | 5027231082 |
| **G** | Naufal Syafi' Hakim | 5027231022 |
| RM Novian Malcolm Bayuputra | 5027231035 |
| Dimas Andhika Diputra | 5027231074 |
| **H** | Nayla Raissa Azzahra | 5027231054 |
| Aisha Ayya Ratiandari | 5027231056 |
| Aisyah Rahmasari | 5027231072 |
| **I** | Ricko Mianto Jaya Saputra | 5027231031 |
| Gallant Damas Hayuaji | 5027231037 |
|  |  |
| **J** | Rifqi Oktaviansyah | 5027221067 |
| RIzki Ramadhani | 5027221013 |
| Irfan Qobus Salim | 5027221058 |
| **K** | Muhammad Arsy Athallah | 5027221048 |
| Hafiz Akmaldi Santosa | 5027221061 |
| Almendo Jekson Darwin Naftali Kambu | 5027221073 |
| **L** | Riskiyatul Nur Oktarani | 5027231013 |
| Radella Chesa Syaharani | 5027231064 |
| Nisrina Atiqah Dwiputri Ridzki | 5027231075 |
| **M** | Aswalia Novitriasari | 5027231012 |
| Agnes Zenobia Griselda Petrina | 5027231034 |
| Harwinda | 5027231079 |
| **N** | Dian Anggraeni Putri | 5027231016 |
| Callista Meyra Azizah | 5027331060 |
| Fadhlillah Cantika | 5027231042 |
| **O** | Revalina Fairuzy Azhari Putri | 5027231001 |
| Farida Qurrotu A'yuna | 5027231015 |
|  |  |
| **P** | Acintya Sudarsono | 5027231020 |
| Tsaldia Hukma Cita | 5027231036 |
| Rafika Az Zahra Kusumastuti | 5027231050 |
| **Q** | Dani Wahyu | 5027231038 |
| Farand Febriansyah | 5027231084 |
| Veri Rahman | 5027231088 |
| **R** | Abid Ubaidillah A. | 5027231089 |
| Muhammad Syahmi Ash S. | 5027231085 |
|  |  |